FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1884 — **THÈSE** — N° 7

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 6 novembre 1884 à 1 heure

Par Louis MERCIÉ

Médecin de 2e classe de la Marine, né à Ruelle (Charente) le 8 mai 1853

DE L'ENCHONDROME DES OS

Président de la Thèse : M. Léon LE FORT

Jury : MM. PETER, professeur. RICHELOT, agrégé. HUTINEL id.

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

PARIS

LIBRAIRIE OLLIER-HENRY

13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, 13

1884

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS



Année 1884 — THÈSE — N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 6 novembre 1884 à 1 heure

Par Louis MERCIÉ

Médecin de 2e classe de la Marine, né à Ruelle (Charente) le 8 mai 1853

DE L'ENCHONDROME DES OS

Président de la Thèse : M. Léon LE FORT

Jury : MM. PETER, professeur. RICHELOT, agrégé. HUTINEL id.

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

PARIS

LIBRAIRIE OLLIER-HENRY

13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, 13

1884

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen............ M. BÉCLARD.

Professeurs....... MM.

Anatomie	SAPPEY.
Physiologie	BÉCLARD.
Physique médicale	GAVARRET.
Chimie organique et chimie minérale	A. GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale	PETER.
Pathologie chirurgicale	GUYON. LANNELONGUE
Anatomie pathologique	CORNIL.
Histologie	ROBIN.
Opérations et appareils	DUPLAY.
Pharmacologie	REGNAULD.
Thérapeutique et matière médicale	HAYEM.
Hygiène	BOUCHARDAT.
Médecine légale	BROUARDEL.
Accouchements, maladies des femmes en couches et des enfants nouveau-nés	TARNIER.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LABOULBÈNE.
Pathologie comparée et expérimentale	VULPIAN.
Clinique médicale	SEE (G.) JACCOUD. HARDY. POTAIN.
Clinique des maladies des enfants	N.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	BALL.
Clinique des maladies syphilitiques	FOURNIER.
Clinique des maladies nerveuses	CHARCOT.
Clinique chirurgicale	RICHET. TRÉLAT. VERNEUIL. LE FORT.
Clinique ophthalmologique	PANAS.
Clinique d'accouchements	PAJOT.

Doyens honoraires : MM. VULPIAN et N...

Professeur honoraire :

M. DUMAS.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
BLANCHARD.	GUÉBHARD.	LANDOUZY.	REYNIER.
BOUILLY.	HALLOPEAU.	PEYROT.	RIBEMONT.
BUDIN.	HANOT.	PINARD.	RICHELOT.
CAMPENON.	HANRIOT.	POUCHET.	RICHET.
DEBOVE.	HENNINGER.	QUINQUAUD.	ROBIN (Albert
FARABEUF, chef des travaux anatomiques.	HUMBERT.	RAYMOND.	SEGOND.
	HUTINEL.	RECLUS.	STRAUS.
	JOFFROY.	REMY.	TERRILLON.
	KIRMISSON.	RENDU.	TROISIER.

Secrétaire de la Faculté : Ch. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1789, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leur auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A Monsieur le Dr DUPLOUY

Professeur de Clinique chirurgicale à l'Ecole de Médecine Navale de Rochefort

Officier de la Légion d'Honneur

Officier d'Instruction publique

A mon Président de Thèse

Monsieur le Professeur Léon LE FORT

Membre de l'Académie de Médecine

Officier de la Légion d'Honneur

BIBLIOGRAPHIE

CRUVEILHIER. — Traité d'anatomie pathologique générale. — Paris, 1830, in-folio, pl. IV et V.

JOHANN MÜLLER. — Ueber den feineren Bau und die Formen der krankhafen Geschwülste, — Berlin, 1838.

PAGET. — Lectures ou Tumours, art. Cartilaginous tumours, p. 171.

JOHANN MÜLLER. — In Müller's Archiv, 1843.

FICHTE. — Ueber das Enchondrôm, Tubingen, 1850.

The Lancet : 1851. 1[t] vol. p. 323.

BURNET. — Recherches microscopiques et histologiques sur l'Emchondrôme, in Arch. gén. de Méd. 1852, 4[e] série, t. XXX, p. 79.

Amer. journ. of méd. sciences, 1850, 2[d] vol. p. 317. — 1852, 1[t] vol. p. 362 and 397. — 1853, 2[d] vol. p. 84.

NÉLATON. — Note sur l'évolution des tumeurs cartilagineuses, in Gaz. des hop. janv. 1855

LEBERT. — Traité d'anatomie pathologique, Paris, 1855, t. 1, p. 216.

Syme, in the Lancet, 1855, 3[d]. Febr.

CRUVEILHIER. — Article : Métamorphoses et productions cartilagineuses, in-3[e] vol. du Traité d'Anatomie pathologique générale, 1856.

Fayau. — Documents pour servir à l'histoire de l'Enchondrôme. — Thèse de Paris, 1856.

Karl Otto Weber. — Die Knochengeschwülste, 1er Th., die Exostosen und Enchondrome, Bonn, 1856.

Dublin, journ. of. méd. science, 1857, p. 282.

Favenc. — Etude sur l'enchoudrôme, thèse de Paris, 1857.

Dolbeau. — Mémoire sur les tumeurs cartilagineuses des doigts et des métacarpiens, in Arch. de Méd. 1858.

Sédillot. — De l'évidement des os, Paris, 1860.

Follin. — Traité de pathologie externe. — Paris, 1861, t. I, p. 231.

R. Volkmann, in Billroth u. Pitha : Handb. der allgem. und spec. chirurgie, 1865, Bd. II, 2er Th. 1e Lief. S. 452.

Karl Otto Weber. — Zur Geschichte des Enchondromes, u. s. w., in Arch. fürpathol. Anatomie, 1866, Bd. XXXV, S. 501-524.

Heurtaux. — Article Chondrôme, in Dict. prat. de méd. et de chir. pratiques Paris, 1867.

Virchow. — Pathologie des tumeurs, trad. par Aronssohn, 1867, vol. I, p. 435.

Hopmann. — Dissertation inaugurale, Bonn, 1867.

Trélat. — Des enchondrômes à marche rapide, in Bull. et mém. de la soc. de chirurgie, 1868.

Nélaton. — Pathologie externe, 1868, t. I, p. 481.

Léon Parisot. — Du traitement des enchondrômes des doigts et des métacarpiens, in Gaz. hebd. de M. et de Chir. 1868.

Valentin. — Ablation des enchondrômes des phalanges et des métacarpiens, thèse de Paris, 1868.

BILLROTH. — Éléments de pathologie chirurgicale générale trad. par Culmann et Sengol, 1868, p. 710.

HŒSTERMANN. — Dissertation inaugurale, Bonn, 1868.

BIRCH-HIRSCHFELD. — Zur Casuistik der Geschwülst-Embolie, in Arch. der Heilk. 10es jahr, S. 468, 1868.

BROCA. — Traité des tumeurs. — Paris, 1868-69.

CORNIL ET RANVIER. — Manuel d'histologie pathologique. Paris, 1869.

NÉLATON. — Pathologie externe, t. II, 1869.

LÜCKE, in Billroth u. Pitha : Handb. der. allg. u. sp. Chir. 1869, Bd. II, 1er Th., 2e Lief.

POLAILLON. — Article Main, in Dict. encycl. des sciences méd. 1871.

ED. RINDFLEISCH. — Histologie pathologique, trad. par Gross. — 1873, pp. 154 et 627.

LE DENTU. — Article Main, in Dict. de méd. et de chir. prat. 1875.

LAURENT FRANÇOIS. — Contribution à l'étude de l'enchondrôme du bassin, thèse de Paris, 1876.

ERICHSEN'S SURGERY, 7eh éd. 1877.

WALSDORFF. — Du chondrôme malin, thèse de Paris, 1878.

IVAN H. MICHALOFF. — Contribution à l'étude de l'enchondrôme, thèse de Genève, 1882.

ALPH. AUBERT. — De l'enchondrôme de la main, thèse de Paris, 1882.

Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b30579077

PRÉLIMINAIRES

La pathologie des tumeurs est une science toute nouvelle. Privés des appareils qui, de nos jours, étendent presque à l'infini le champ de l'observation, les chirurgiens d'autrefois se laissaient guider surtout par les caractères extérieurs, et sous la même dénomination associaient des maladies dont les caractères anatomiques sont très-dissemblables. La pathologie des tumeurs des os, en particulier, était si confuse, que même dans le premier quart du siècle, des esprits éminents, tels que Boyer et Ast. Cooper, s'y sont égarés.

Depuis longtemps on décrivait sous différents noms : Spina ventosa, atheroma nodosum, ostéatomes, exostose cartilagineuse, cancer des os, etc... des maladies chirurgicales très-intéressantes. Cruveilhier trouva que plusieurs d'entre elles avaient des traits de parenté ; il les désigna sous le nom d'ostéochondrophytes (1828). Dix ans plus tard, Johann Müller en publiait une description devenue classique, en formait un groupe nettement défini, et leur donnait le nom de chondromes qu'elles ont conservé. On trouve dans la thèse inaugurale de M. Fayau et dans un

mémoire de Dolbeau l'historique très-lucide et très-complet de ces maladies depuis le moment où l'on peut les reconnaître dans les descriptions des auteurs anciens, tels que Shaper et Below, Ruysch, Méry, M. A. Séverin, etc... La publication de l'ouvrage de Müller fut suivie par des travaux de plus en plus nombreux et soignés. Aujourd'hui, malgré quelques lacunes, l'histoire des tumeurs cartilagineuses est solidement établie ; parmi ceux qui ont contribué le plus à cette œuvre, il nous suffira de citer Cruveilhier, Lebert, Dolbeau, Cornil et Ranvier, Broca, pour l'école française ; et Müller, Weber, Virchow, Billroth, Rindfleisch, pour l'école allemande.

Virchow réunit toutes les tumeurs cartilagineuses sous la dénomination de *chondromes*, et les divise en deux groupes ; le premier, qu'il nomme *ecchondroses*, comprend les hyperplasies des cartilages légitimes, ou permanents, si l'on préfère, — c'est-à-dire les cartilages articulaires, costaux, trachéaux, etc... Le second groupe, qu'il nomme *enchondrômes*, comprend les tumeurs cartilagineuses produites par une déviation dans le type normal de développement.

Cette distinction qu'approuvent Cornil et Ranvier, nous la maintiendrons aussi, et nous définirons l'enchondrôme : une tumeur formée de tissu cartilagineux et située dans des parties où, à l'état normal, il ne doit pas exister de cartilage.

De plus, dans le groupe des enchondrômes, il y a lieu d'établir une subdivision suivant qu'ils se développent dans les parties molles ou dans le tissu osseux ; les derniers sont de beaucoup les plus fréquents, et c'est eux qui font le sujet de notre étude.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

CARACTÈRES MICROSCOPIQUES

Le *volume* des tumeurs cartilagineuses est essentiellement variable ; elles ne constituent parfois que des nodosités peu gênantes et peu apparentes ; parfois au contraire elles atteignent des dimensions véritablement colossales: dans un cas d'enchondrôme du fémur, observé par Crampton, la cuisse du malade mesurait 2 m. 15 de tour; celle de l'homme-ballon mesurait 1 m. 70 et la ponction faite par Nélaton donna plus de 30 litres de liquide; Velpeau, en 1863, avait dans son service un enchondrôme de l'humérus dont la circonférence était plus grande que celle du corps. Ce sont là des limites extrêmes qui laissent entre elles bien des degrés ; les enchondrômes des grands os longs et de quelques os plats deviennent généralement les plus considérables ; le volume d'une tête d'adulte n'est pas exceptionnel.

La *surface* des enchondrômes est tantôt lisse, tantôt mamelonnée. Leur *consistance* est ordinairement dure, élastique, mais ils peuvent être ramollis et même fluctuants,

rarement dans toute leur étendue, plus souvent dans des parties limitées. Dans ce dernier cas, les coupes montrent des cavités plus ou moins vastes, remplies d'une substance molle gélatineuse, ou d'un liquide, jaunâtre ordinairement, parfois rougi par des extravasats sanguins. Au contraire, les coupes faites dans un enchondrôme dur sont lisses, luisantes, d'une coloration blanche, laiteuse, avec reflet bleuâtre ; le tissu est ferme, mais s'écrase facilement sous le doigt : Elles ne présentent que rarement l'homogénéité parfaite des coupes de cartilage diarthrodial ; le plus ordinairement des mailles de tissu connectif forment à leur surface un réticulum visible à l'œil nu qui circonscrit des ilots cartilagineux du volume d'un pois environ. Ces différences entre le cartilage diarthrodial et celui des enchondrômes ne sont guère qu'apparentes et nous verrons, en étudiant les caractères histologiques, qu'elles sont dues au mode particulier suivant lequel se forme le néoplasme.

Si l'on fait des coupes suivant l'axe longitudinal de plusieurs os longs atteints d'enchondrôme, on verra que, dans les uns, le néoplasme occupe l'intérieur de l'os tandis que, dans les autres, il occupe la périphérie. Ce caractère très important a fait distinguer dans les tumeurs cartilagineuses des os deux variétés : l'enchondrôme proprement dit, ou central, ou interne ; — et l'enchondrôme externe ou périchondrôme, celui qui, d'ordinaire, atteint le plus grand volume. Il convient pourtant d'ajouter que, dans certains cas, il y a pénétration réciproque des deux groupes et que leur délimitation n'est plus aussi nette.

Enchondrôme central. — Tout d'abord on voit des noyaux cartilagineux disséminés dans les aréoles du tissu spongieux des os devenu plus vasculaire; et alors il peut se présenter deux cas : ou bien l'os s'hypertrophie tout en se creusant de cavités qui logent le néoplasme, ou bien il se distend sous l'effort expansif de la tumeur et lui forme une coque qui persiste longtemps, mais qui s'amincit et disparaît à la longue, au moins par places. Aussi longtemps qu'il est contenu par cette coque osseuse, l'enchondrôme reste lisse ; il devient bosselé quand elle a disparu. Dans des cas assez rares, la coque a une épaisseur telle qu'on doit, pour l'expliquer, admettre une hyperplasie de l'os.

A l'enchondrôme central on peut rattacher l'enchondrôme diffus de certains anatomo-pathologistes; au lieu d'apparaître en un point circonscrit d'où le néoplasme rayonne, les noyaux cartilagineux sont diffusés dans toute l'étendue de l'os et peuvent donner lieu à des tumeurs distinctes d'abord, mais qui finissent par se fusionner. Il est bon néanmoins de signaler cette diffusion des noyaux cartilagineux car elle peut expliquer un certain nombre de récidives.

Périchondrôme. — On le rencontre principalement sur les os plats où, par contre, la variété précédente est assez rare. Il y en a de sessiles, et leur base d'implantation, quelquefois ossifiée, est d'une étendue très variable ; d'autres sont nettement pédiculés. En général, ils sont bosselés et renfermés dans une coque fibreuse qui sem-

ble envoyer des prolongements entre leurs saillies. Souvent, au cours de son développement, le périchondrôme s'incorpore l'os sous-jacent au lieu de simplement l'entourer, remplit sa cavité médullaire, et ne se différencie plus de l'enchondrôme central que par l'absence de coque osseuse.

L'existence d'une coque, osseuse ou fibreuse, qui délimite nettement la tumeur, n'est pas indifférente, car elle est un indice de bénignité ; au contraire, s'il n'existe pas de coque bien nette et qu'au pourtour de la tumeur on trouve des trainées de tissu embryonnaire ou de cartilage en voie de développement, la récidive et même la généralisation sont grandement à craindre.

Souvent le développement des enchondrômes détermine, sur les os qui les portent, une irritation qui se traduit par une périostite ossifiante et par une ostéomyélite condensante. Il respecte les cartilages épiphysaires ; cependant Zéis, cité par Virchow, a vu un enchondrôme qui se confondait avec le cartilage diarthrodial.

Par une coction prolongée, les enchondrômes donnent, suivant la variété à laquelle ils appartiennent, soit de la chondrine (qui n'est, selon Robin, qu'une modification isomérique de la cartilagéine), soit, mais plus rarement, de la gélatine ou même de la mucine.

CARACTÈRES HISTOLOGIQUES

Toutes les variétés d'enchondrôme ont leurs analogues dans le tissu cartilagineux normal à l'exception d'une, qui s'en différencie par de grandes cellules étoilées anastomosées par leurs prolongements ; et même cette exception n'existe plus, si, avec un certain nombre d'anatomistes, l'on classe parmi les cartilages le tissu cornéen qui présente cette même disposition et dont la coction donne aussi de la chondrine.

Toutes les variétés du cartilage normal peuvent se réunir dans le même enchondrôme, mais en général le cartilage hyalin prédomine, et c'est lui que nous prendrons pour type dans notre description.

Les ilots cartilagineux par lesquels débute la tumeur sont composés, comme le cartilage diarthrodial, d'une substance fondamentale hyaline, transparente, creusée de cavités ; ces cavités renferment des cellules à un ou deux noyaux entourés d'une masse protoplasmique et pourvus de nucléoles ; en outre elles sécrètent autour d'elles de minces membranes nommées capsules de cartilages. Ordinairement, à la périphérie de chaque ilot, la substance fondamentale devient fibreuse ; souvent les cellules y perdent leurs capsules et deviennent étoilées comme dans le tissu cornéen. Les ilots primitifs sont visibles à l'œil nu

mais ne deviennent jamais volumineux en raison même de leur mode de nutrition qui se fait, non par des vaisseaux, mais par transport du liquide nutritif de cellule en cellule.

Les nodules cartilagineux ainsi formés se réunissent par simple juxtaposition, ce qui les différencie du lipône et même du papillôme ; ils forment ainsi des lobules qui se juxtaposent à leur tour pour constituer la tumeur. On voit donc que tout enchondrôme volumineux est nécessairement un produit multiple quelle que soit d'ailleurs son apparence d'unité. Les nodules sont en contact par leur périphérie qui, nous l'avons vu, présente les caractèrss du fibro-cartilage; de plus ils sont maintenus réunis par un stroma connectif ; de là cet aspect réticulé que nous avons signalé plus haut.

Le stroma connectif a des vaisseaux ; mais à mesure que le néoplasme évolue, ils sont oblitérés à l'intérieur par la pression réciproque des lobules, en sorte que l'on n'en trouve plus qu'à la surface. Le sang n'arrivant plus à la périphérie des nodules, leur nutrition languit, et l'on y voit se produire diverses métamorphoses.

L'une des plus fréquentes est la *crétification*, et presque toujours elle est centrale. Il peut lui succéder une ossification véritable comme dans l'accroissement normal de l'os ; on cite même des cas très-rares où l'évolution néoplasique s'est arrêtée par une ossification complète; mais dans la très grande majorité des cas, l'enchondrôme vrai ne s'ossifie que partiellement alors même que son évolution dure trente ans et plus.

On observe aussi dans l'enchondrôme la transformation

totale ou partielle en tissu muqueux, d'où résulte un *chondro-myxome.*

D'autre fois, les cellules des nodules centraux subissent la dégénérescence granulo-graisseuse et meurent; en même temps la substance fondamentale se transforme en tissu muqueux ; il se forme ainsi un liquide gélatineux, filant, qui contient un forte proportion de mucine; cette transformation de la tumeur cartilagineuse en un kyste uni ou multiloculaire produit le *cystochondrôme.*

Enfin le stroma connectif peut devenir le siège d'une transformation sarcomateuse d'où résulte le *chondro-sarcôme* auquel seraient dues la plupart des récidives.

Nous venons d'étudier l'enchondrôme hyalin et les variétés auxquelles donnent lieu les métamorphoses qui accompagnent son évolution. Une autre variété très digne d'attention est le *chondrôme ostéoïde*, il est principalement formé d'un tissu cartilagineux distinct que l'on rencontre dans les cals, dans les ostéophytes, dans les cavités médullaires des os qui passent à l'état compacte, etc... Les métamorphoses y sont bien plus rares que dans les variétés précédentes parce que sa vascularisation est très complète. L'ossification vraie est presque la seule qu'on y observe.

Nous signalerons aussi le *chondo-fibrôme* dû à la prédominance du fibro-cartilage dans les ilots primitifs et à celle du stroma connectif qui les unit; — et enfin deux variétés qui seraient spéciales aux os et que Rindfleisch décrit sous les noms *d enchondrôme hématoïde* et *d'enchondrôme pseudopapillaire.*

Quant aux combinaisons des tumeurs cartilagineuses

avec le sarcôme, et le carcinôme elles sont rares et le cartilage n'influence aucunement la nature et la marche de ces redoutables néoplasmes pour lesquels il ne constitue souvent qu'une simple et minime adjonction.

ACTION DE L'ENCHONDROME SUR LES TISSUS VOISINS.

Ordinairement, les enchondrômes refoulent et compriment les parties voisines sans se les approprier. Cette action est surtout manifeste pour les tumeurs du maxillaire supérieur qui déforment horriblement le visage et produisent l'exophthalmie. L'on a vu aussi un enchondrôme pénétrer par les trous de conjugaison dans le canal rachidien et déterminer, par compression de la moelle, une paraplégie. La compression des vaisseaux produit l'œdème en amont de l'obstacle et la dilatation du réseau veineux superficiel; les aponévroses sont tiraillées; les tendons déviés latéralement ou soulevés avec leurs gaînes parfois ils glissent dans une goutière qu'ils se sont creusée au sommet de la tumeur: les faisceaux musculaires subissent la dégénérescence graisseuse, s'atrophient et disparaissent après avoir montré une multiplication de leurs

noyaux; la peau, distendue à l'excès, s'amincit et finit par s'ulcérer.

Mais il est des cas où l'action de l'enchondrôme n'est pas seulement mécanique; Range (1) cite un enchondrôme du doigt qui avait perforé l'aponévrose et s'était développé entre elle et la peau; d'autres fois, le néoplasme envahit les tissus voisins et se les incorpore; ceci nous conduit naturellement à étudier son évolution et son action sur l'organisme où il a pris naissance.

ÉVOLUTION; BÉNIGNITÉ; MALIGNITÉ.

Que l'enchondrôme ait les caractères que l'on attribue aux tumeurs bénignes, le fait n'est pas contestable. On l'a vu demeurer stationnaire: presque toujours son accroissement est lent, si lent que, dans un cas observé par Nélaton, l'ulcération ne se produisit qu'après une évolution de 35 ans. D'autre part, on a pu n'enlever qu'une portion d'enchondrôme ou, dans le cas d'enchondrômes multiples, n'enlever que plusieurs d'entre eux, sans que la marche de la portion ou des tumeurs restantes parût

(1) Range : de enchondromate, dissert. inaug. Halis, 1848.

accélérée ; parfois même, elle en fût retardée sensiblement.

Par malheur l'enchondrôme a aussi les caractères que l'on attribue aux tumeurs les plus malignes ; comme elles, il peut évoluer avec une rapidité extrême, récidiver opiniâtrement après l'ablation la plus complète, infecter les tissus voisins, les ganglions, les veines, et enfin se généraliser dans l'organisme, soit d'emblée, soit à la suite d'une intervention chirurgicale. Il est difficile d'assimiler cliniquement des tumeurs qui présentent une aussi grande divergence de caractères. Il y aurait donc lieu de revenir sur toutes les observations d'enchondrôme publiées jusqu'à ce jour et de rechercher dans quels caractères de la tumeur, dans quelles conditions de l'individu qui la porte, on peut trouver le signe de la bénignité ou de la malignité. Nous ne pouvons que signaler cette lacune ; seul, un clinicien serait apte à la combler.

La *marche* est parfois *rapide* dès le début ; M. Tillaux et M. Trélat en ont rapporté des cas très-concluants (1). On observe surtout cette rapidité précoce lorsque la tumeur apparaît après la croissance. Le plus souvent, l'enchondrôme se développe avec lenteur pendant des années, puis, sous l'influence d'un traumatisme, et parfois sans cause appréciable, sa marche devient très-rapide.

Quant aux *récidives* sur place, ou à distance, on les attribuait jadis au chondro-sarcôme seulement. Aujourd'hui l'on sait que l'enchondrôme hyalin le plus pur peut récidiver, même après une ablation très-complète. Pour la

(1) Bullet. et mém, de la Soc. de chirurgie, avril 1868.

main, la rédidive aurait lieu 2 fois sur 109 cas, d'après la statistique de M. Polaillon. D'ailleurs, les récidives ne sont parfois qu'apparentes : les enchondrômes nouveaux coexistaient avec ceux que l'on a enlevés, mais n'avaient pas été reconnus; la diffusion de noyaux néoplasiques dans tout le corps de l'os, ou dans différents os, que nous avons signalée plus haut, rend parfaitement compte de ces fausses récidives.

Les tissus adjacents peuvent subir la transformation cartilagineuse. Graf(1) l'a observée nettement dans le tissu connectif des muscles voisins; Virchow (2) a constaté l'extension d'un enchondrôme de l'omoplate aux parties molles du cou et du bras; dans un cas d'enchondrôme du péroné, le même auteur (3) a vu le néoplasme pénétrer dans les veines; après l'ablation d'un enchondrôme du testicule, Paget (4) a observé l'infection des lymphatiques qui accompagnent la veine cave, la perforation de cette veine et la pénétration du néoplasme dans sa cavité ; Förster (5) a constaté l'infection ganglionnaire dans un enchondrôme péripelvien. Nous verrons plus loin, dans une observation de K. O Weber, un remarquable exemple d'envahissement des ganglions et des veines, d'abord perforées. *L'infection locale* ne saurait donc être mise en doute ; d'ailleurs elle n'est souvent que le premier stade de la généralisation que nous allons maintenant étudier.

La *généralisation* peut avoir lieu d'emblée, ainsi que

(1) Graf : de enchondromate dissert. inaug. Gryph. 1852
(2) Virchow's Archiv. für pathol. Anat. 1853, Bd. V.
(3) Virchow's Archiv. für pathol. Anat 1855. Bd. VIII.
(4) Mèdic. chir. Transactions, vol, XXXVIII, 1855.
(5) Wien med. Wochenschrift, 1858.

l'ont constaté MM. Richet (1) et Volkmann (2) ; la maladie cartilagineuse présente alors avec certaines maladies diathésiques, la tuberculose par exemple, des analogies véritablement frappantes. — Le plus souvent la généralisation se fait par étapes successives ; elle suit parfois l'intervention chirurgicale ; les veines surtout, mais aussi les lymphatiques lui servent de voies ; parmi les organes internes, le poumon est le plus fréquemment atteint. D'ailleurs, ces métastases sont assez rares, et les tumeurs secondaires demeurent petites malgré les dimensions colossales que la tumeur primitive peut atteindre. On trouve un très-bel exemple de généralisation par *embolie enchondromateuse* dans une observation de K. O. Weber, que nous résumons d'après une revue médicale française (3).

OBSERVATION POUR SERVIR A L'HISTOIRE DE L'ENCHONDROME.

En 1866, un homme robuste, âgé de 24 ans, se présenta à la clinique de Heidelberg pour se faire soigner d'une tumeur de la région ischiatique et qui date seulement d'une année. Il porte aussi, en divers points du corps, de nombreuses tumeurs beaucoup plus anciennes. Le grand-père, le père, une sœur et un frère ont présenté ou présentent encore des tumeurs semblables ; la mère et une autre sœur sont indemnes.

(1) Bullet. et Mém. de la Soc de chirurgie, août 1855.
(2) Virchow : Pathologie des tumeurs.
(3) Gazette hebdom. de méd. et de chirurgie, 1866.

L'exploration de la tumeur ischiatique ayant fait constater son extension dans la presque totalité du petit bassin, toute idée d'intervention chirurgicale fût abandonnée. La tumeur s'accrût très-rapidement, et, avant que l'année fût écoulée, le malade mourut après avoir présenté des symptômes pulmonaires qu'on attribua à une métastase.

L'examen nécropsique fut particulièrement intéressant pour la tumeur du petit bassin qu'elle remplissait totalement sauf un passage laissé à l'urèthre et au rectum. Toutes les variétés d'enchondrôme à toutes leurs périodes de développement y étaient représentées, depuis l'enchondrôme hyalin jusqu'au cysto-chondrôme à parois anfractueuse et traversées par de nombreuses trabécules osseuses et par des noyaux crétifiés.

Mais l'examen des parties molles fût plus intéressant encore. Les ganglions étaient tuméfiés et cartilagineux ; la veine iliaque primitive contenait un volumineux thrombus de cartilage gélatiniforme qui se prolongeait dans les divisions de la veine et se terminait supérieurement par une masse déchiquetée, ramollie, d'aspect caséeux. Ce thrombus, libre dans sa plus grande étendue, se continuait directement avec l'enchondrôme pelvien par deux perforations de la veine ; il était devenu le point de départ d'embolies multiples ; le ventricule droit en renfermait une ; dans les branches de 3e ordre de l'artère pulmonaire, on en trouvait beaucoup, à cheval sur les éperons de bifurcation ; elles remplissaient et oblitéraient les branches plus petites, surtout dans les deux lobes inférieurs des poumons ; il en était résulté des infarctus hémorrhagiques à des périodes diverses.

Des parois des branches de l'artère pulmonaire, on voyait des vaisseaux très-fins pénétrer par bourgeonnement dans les embolies cartilagineuses. Celles-ci avaient contracté ensuite des adhérences avec la tunique interne, et enfin avaient perforé la paroi du vaisseau pour se développer autour de lui en noyaux cartilagineux plus considérables ; ailleurs la paroi semblait avoir subi par le contact de l'embolie une sorte d'infection, et des noyaux cartilagineux s'étaient formés surtout dans les tuniques

moyennes et adventice, tandis que l'endothélium, plus longtemps conservé, séparait souvent encore de l'embolie les noyaux extérieurs.

Le foie aussi renfermait des produits cartilagineux dont quelques-uns avaient la grosseur d'un haricot ; le parenchyme, autour d'eux, était ramolli et infiltré de sang ; des collections purulentes du volume d'une noix s'étaient formées en divers points ; les noyaux entouraient toujours les branches de la veine porte qui elle-même en était remplie.

PATHOGÉNIE

La pathogénie de l'enchondrôme soulève des questions très intéressantes et pour lesquelles on n'a proposé jusqu'ici que des solutions encore hypothétiques. L'enchondrôme central se développe au dépens du tissu spongieux ; quant au périchondrôme, on ignore quelle part dans sa formation revient au périoste et au tissu compacte ; mais qu'il provienne de l'un à l'exclusion de l'autre ou de tous les deux peu importe ; il s'agit de savoir si le périoste et le tissu osseux peuvent directement se transformer en cartilage, comme Weber l'a prétendu ? ou s'ils doivent d'abord retourner à l'état embryonnaire, comme l'affirment Cornil et Rauvier ? ou enfin si, comme le suppose Virchow, quelques fragments du cartilage primitif restent non-ossifiés

dans les os en croissance et deviennent plus tard le point de départ d'un néoplasme ?

La théorie de Virchow a des côtés séduisants ; l'existence d'irrégularités dans l'ossification est un fait acquis, elles sont même une caractéristique du rachitisme ; d'autre part, si l'on admet la persistance de fragments cartilagineux arrêtés dans leur évolution, l'on s'expliquera facilement qu'un traumatisme ou une autre cause irritative imprime à ces fragments une activité qui se manifestera par des tumeurs dont ils formeront les noyaux.

Il semble pourtant que le cartilage embryonnaire seul puisse donner lieu à des néoplasmes. A ce point de vue l'on a fait des expériences d'un grand intérêt : si, dans la chambre antérieure de l'œil, dans la cavité péritonéale ou dans l'intérieur de la veine jugulaire on insère des fragments de cartilage embryonnaire, ils produisent des enchondrômes, tandis que des fragments de périoste adulte ou de cartilage hyalin, placés dans les mêmes conditions, n'ont qu'un accroissement momentané et sont résorbés quelquefois. Il est remarquable aussi que, dans les cas de thrombose cartilagineuse, on a presque toujours constaté les caractères du cartilage embryonnaire dans cette portion du thrombus d'où se détachent les embolies qui deviennent ensuite les noyaux de nouveaux néoplasmes.

Nous signalerons aussi les rapprochements que l'on a récemment établis entre les tumeurs et l'inflammation spécifique ou infectieuse, telle qu'on l'observe dans la tuberculose, la pyohémie, la syphilis ; on leur a trouvé des analogies avec les maladies parasitaires, et l'on a été assez

loin dans cette voie pour que M. Rushton Parker (1) put dire que seule la découverte d'un parasite manquait pour que l'analogie fut complète.

ÉTIOLOGIE

Elle est encore assez obscure.

L'influence du *Traumatisme* sur le développement de l'enchondrôme a été très diversement appréciée; Follin n'est pas éloigné de l'admettre ; M. Polaillon l'accepte franchement, aussi bien au début de la maladie qu'au cours de son évolution ; Weber l'a constatée dans la moitié des cas ; Virchow l'admet aussi, et, parmi les divers traumatismes, incrimine surtout les fractures ; on a aussi accusé certaines professions qui donnent lieu à des pressions répétées, comme celles du burin chez les graveurs. Malgré d'aussi grandes autorités, beaucoup de chirurgiens demeurent sceptiques ; ils font remarquer que le début de la maladie remonte le plus souvent assez loin pour que les souvenirs du malade ne soient pas très précis ; ils constatent que l'agent traumatique n'atteint le plus ordinairement que les parties externes de l'os et ils demandent comment alors il peut déterminer un proces-

(1) Lect. on Tumours, in the Lancet, 1882.

sus néoplasique à l'intérieur du canal médullaire? — Nous n'avons pas qualité pour trancher la question ; cependant l'action fâcheuse du traumatisme au cours de l'évolution de l'enchondrôme nous paraît incontestable ; il est aussi des cas, peu nombreux mais bien avérés, où la maladie a suivi un violence quelconque de si près que la relation d'effet à cause s'impose à l'esprit : par exemple, un officier a la main violemment serrée par un camarade et, quelques jours après, un enchondrôme apparaît sur l'un des métacarpiens (1) ; un enfant reçoit un coup de pierre sur la main et un enchondrôme apparaît bientôt au point frappé (2). Ces faits s'expliquent naturellement si l'on admet l'ossification irrégulière comme cause première de l'enchondrôme ; alors le traumatisme est une cause *déterminante*, mais il n'est pas une cause *nécessaire.*

L'ossification irrégulière certaine qui caractérise le *rachitisme* et l'ossification irrégulière hypothétique à laquelle Virchow attribue l'enchondrôme; l'échelle de fréquence des lésions osseuses qui, dans les deux maladies, va de la périphérie au centre, avaient conduit le savant professeur à les assimiler complètement, d'où l'on avait déduit que la néoplasie cartilagineuse devait être plus fréquente chez les rachitiques. Déjà Lenoir et Chassaignac en France avaient considéré les productions enchondrômateuses comme un rachitisme localisé. L'expérience clinique n'a pas vérifié ces vues de l'esprit, non plus que l'influence de la *scrofulose*, invoquée pas d'autres auteurs ; il est même remarquable que, dans la grande majorité des cas, les per-

(1) Larrey, in Dolbeau, Mém. sur les tum. cartil. 1858.
(2) Dolbeau, loc. cit.

sonnes atteintes d'enchondrôme jouissaient antérieurement d'une bonne santé, et que leur état général se maintient bon jusqu'à une période fort avancée, d'ordinaire.

L'influence de l'*hérédité* reste douteuse. Néanmoins il est bon de noter les cas où elle a paru évidente. Dans l'observation de Weber, résumée plus haut, l'enchondrôme se répéta dans trois générations successives ; on cite encore la famille française Pellerin, et la famille anglaise Stalrymple ; Paget rapporte qu'un homme porteur d'un enchondrôme du radius eût un fils qui mourût d'un enchondrôme pelvien. Somme toute, c'est un point qui n'est pas encore élucidé.

Nous possédons des données plus certaines sur le siége des tumeurs cartilagineuses, sur leur multiplicité, et sur l'influence que l'âge et le sexe exercent sur leur apparition.

L'enchondrôme, nous l'avons vu, a son *siège* anatomique, soit à l'intérieur, soit à l'extérieur de l'os; il atteint les os longs plus souvent que les os plats et surtout que les os courts ; voici, par ordre de fréquence décroissante, les os où on l'observe d'ordinaire : d'abord les phalanges des doigts et des orteils, les métacarpiens et les métatarsiens, l'humérus, le fémur, et le tibia ; puis les os maxillaires, les os du bassin et l'omoplate ; moins souvent les côtes et la base du crâne ; très-rarement les vertèbres, la clavicule, et le sternum. Il n'est pas rare de rencontrer à la partie inférieure de l'apophyse mastoïde un petit nodule cartilagineux qui reste indéfiniment stationnaire. — L'enchondrôme ostéoïde siége principalement à l'extré-

mité des os longs où il produit des renflements fusiformes ou pyriformes ; c'est l'humérus et le fémur qui sont le plus souvent atteints. — D'après Virchow, l'enchondrôme central siégerait surtout sur les os longs, et le périchondrôme surtout sur les os plats ; avant lui, Dolbeau, émettant une proposition presque inverse, avait dit que le périchondrôme se rencontre surtout sur les grands os et l'enchondrôme interne sur les petits.— Enfin, pour un même os, certaines portions sont plus souvent atteintes ; telle est, pour l'humérus, la portion supérieure, au voisinage de l'empreinte deltoïdienne.

La *multiplicité* des tumeurs cartilagineuses est presque de règle pour la main et le pied. Dans le cas de Lenoir, le malade portait, tant sur les phalanges que sur les métacarpiens, 6 tumeurs à la main gauche et 7 à la main droite, dont le pouce était seul indemne ; 2 sur le premier et le cinquième métatarsiens droits, et 1 sur le tibia droit ; en tout 16 tumeurs. — Dans le cas de Guérin et Gerdy, le malade portait 10 enchondrômes à la main droite, 3 à la main gauche, et 2 sur les os de l'avant-bras. Dans le cas de Salmon (1), les deux mains, le tibia et le pied gauches portaient de très nombreuses tumeurs ; la main droite formait une masse sphéroidale dans laquelle les 3e et 4e doigts étaient complètement englobés ; la face antéro-interne du tibia était ondulée par de nombreuses nodosités irrégulières de nature cartilagineuse. — Dans le cas de Weber, les tumeurs étaient aussi très-nombreuses.

(1) Paget, Lect. on Tumours.

L'enchondrôme est parfois *congénital*; le plus ordinairement c'est entre 5 et 15 ans qu'il débute ; son apparition chez l'adulte est rare ; chez le vieillard elle est exceptionnelle. Le périchondrôme, selon Virchow, se développe généralement à un âge plus avancé que l'enchondrôme central; nous verrons bientôt que le pronostic en est aussi plus grave.

Le *sexe* n'est pas sans influence; les hommes sont atteints deux fois plus souvent que les femmes.

DESCRIPTION ; DIAGNOSTIC

Il est difficile de faire à un point de vue général, la symptomatologie de l'enchondrôme. Ses caractères extérieurs et ses allures varient avec l'os où il siège, la partie de l'os par où il débute, et avec les diverses périodes de son évolution. Parmi ses symptômes, il en est peu de constants, et, alors même qu'ils le sont, ils oscillent entre des limittes si extrêmes que leur valeur en est singulièrement diminuée. Après avoir décrit l'enchondrôme en général, nous donnerons les caractères spéciaux à l'enchondrôme interne et au périchondrôme, et nous dirons enfin comment on peut les différencier des autres néoplasmes.

Ordinairement les tumeurs cartilagineuses sont élastiques et dures, mais leur dureté n'est pas uniforme ; parfois elles ne dépassent pas le volume d'une noisette, mais dans certains cas elles acquièrent des dimensions colossales ; leur surface est tantôt lisse, tantôt mamelonnée ; elle peuvent être fusiformes et se confondre à leur pourtour avec les parties voisines ; ailleurs, elles sont ovoïdes, et s'en détachent par un relief accentué ; presque toujours

sessiles, elles n'ont que peu ou point de mobilité ; rarement on les a vues pédiculées. Parfois elles sont translucides ; c'est là un caractère de valeur que Covillard a signalé le premier, mais il manque dans un grand nombre de cas ; la translucidité peut exister pour toute la masse de la tumeur si elle est petite, ou, si elle est volumineuse, pour la périphérie seulement ; la lumière perçue est parfois analogue à celle que l'on obtient en interposant les doigts réunis entre l'œil et le soleil, mais la couleur en est plus souvent opaline ou bleuâtre. La peau, ordinairement indemne, a la coloration, la mobilité normales, mais elle est plus ou moins amincie suivant le degré de la distension.

Ces caractères se rapportent surtout à l'enchondrôme à sa première période, — *période de crudité* des anciens auteurs. Plus tard, le ramollissement apparaît en certains points ou même se généralise, quelquefois, semble-t-il, sous l'influence d'une cause externe ; de ce moment la marche de la tumeur devient plus rapide, et c'est alors que son volume atteint les plus grandes proportions ; il en résulte des troubles fonctionnels qui sont parfois de la plus haute gravité ; ces troubles, qui suivent de près l'apparition de la tumeur, mais qui n'atteignent que tardivement leur maximum, varient selon les régions envahies ; au visage, c'est la déformation hideuse, la voûte palatine perforée, l'exophthalmie ; — au bassin, c'est la compression ou même la destruction des organes intrapelviens, et la vie d'abord mise en jeu ; — aux membres, les muscles disparaissent peu à peu ; le poids de la tumeur et la déformation qu'elle cause rendent les mouve-

ments spontanés impossibles ; les articulations sont parfois subluxées et les mouvements communiqués plus étendus qu'à l'état normal. En certaines régions, l'aspect est par lui-même si caractéristique que le diagnostic peut se faire à distance : c'est ainsi que les doigts simulent une brochette de marrons (Polaillon) ; la main, des tubercules de pomme de terre ; en outre les doigts sont allongés, et Larrey a vu, chez une femme arabe, le doigt médius atteindre 24 centimètres,

Dans les diverses régions, la gêne circulatoire peut se manifester par de l'œdème en amont de la tumeur et par l'apparition d'un réseau superficiel de retour dont les veines atteignent jusqu'à la grosseur du petit doigt. Parfois les artères elles-mêmes sont dilatées ; alors la vue constate des mouvements d'expansion rhythmiques, et l'auscultation révèle un bruit de soufflé. Dans quelques cas, on a noté une coloration bleuâtre de la tumeur.

La douleur est généralement tardive et peut même faire défaut. Quand elle existe, elle est continue, ou elle ne se manifeste que par des élancements passagers. L'on doit en chercher la cause dans la compression des troncs nerveux, les tiraillements, la distension ou le refoulement des tissus ou des organes voisins.

Tels sont les principaux symptômes de la deuxième période, — *période de ramollissement et d'accroissement rapide.*

Enfin, dans une troisième et dernière période, — *période d'ulcération et de cachexie*, — la peau, amincie et distendue à l'excès, se rompt d'elle-même et s'ulcère; d'autres fois l'ulcération est provoquée par une violence extérieure

ou le simple frottement de corps étrangers, par l'application de topiques irritants, par des ponctions ou des cautérisations intempestives. Le coutenu liquide s'écoule à l'extérieur ; il reste une poche plus ou moins vaste et anfractueuse, dont les parois et le fond sont formés de tissu morbide ; cette poche entre en suppuration et le malade est, de ce chef, exposé à de nouveaux dangers ; l'on a vu survenir l'infection putride et même la gangrène ; on a dit que cette dernière pouvait produire l'élimination complète du néoplasme, mais nous avons cherché vainement une observation où cet heureux résultat fut noté. En l'absence même de complications, l'abondance de la suppuration épuise le malade, et la mort à délai plus ou moins bref est la terminaison fatale, terminaison que peut hâter encore l'apparition dans les viscères de produits cartilagineux.

Dans la description que nous venons d'esquisser, quels sont les caractères qui permettront de différencier l'enchondrôme central du périchondrôme ?

Si la tumeur est fusiforme, lisse, immobile, et se continue avec l'os, plus volumineux qu'à l'état normal, sans ligne de démarcation exacte ; si, à la pression, elle est uniformément dure et qu'après avoir été déprimée elle revienne élastiquement sur elle-même, et surtout s'il se produit alors une crépitation comparable au froissement du parchemin sec, il s'agit d'un enchondrôme central entouré de sa coque osseuse.

Si, au contraire, la tumeur est un ovoïde plus ou moins régulier à surface mamelonnée ; si elle est un peu mobile, ou si elle a été mobile à une époque antérieure

plus voisine du début ; si, au lieu de se fusionner avec les parties voisines elle s'en détache par un relief bien net, et à plus forte raison si elle est pédiculée ; si l'os, au-dessus et au-dessous, conserve son calibre normal et n'est pas hypertrophié ; si enfin la dureté à la pression est moins grande que dans la variété précédente et surtout varie pour différents points de la tumeur, et que l'on n'ait en la déprimant ni le retour élastique ni le bruit de parchemin, il s'agit d'un périchondrôme.

Mais, à une époque plus avancée de la maladie, la coque osseuse de l'enchondrôme central disparaît partiellement ou en totalité ; avec elle disparaissent les meilleurs signes différentiels : surface unie, dureté uniforme, bruit de parchemin ; alors on est réduit, pour faire le diagnostic, aux données fournies par l'anamnèse, à celles des statistiques sur la fréquence des variétés pour un os donné, et à des caractères relatifs, — incertains, par conséquent, — tels que le volume qui est plus considérable dans les périchondrômes.

Comment pourra-t-on différencier l'enchondrôme des autres néoplasmes ?

Les tumeurs dures, élastiques, bosselées, souvent multiples, des doigts et de la main, des orteils et du pied, sont caractéristiques ; on ne saurait les confondre avec les nodosités rhumatismales qui sont articulaires et dont l'aspect est si différent.

Lorsque l'enchondrôme est unique, il est quelquefois difficile à reconnaître, car, ainsi que Follin le fait observer, il n'a pas de caractère pathognomonique. L'examen

histologique seul peut donner une certitude. C'est pourquoi les anciens, qui n'étaient que de bons observateurs, ont confondu avec les enchondrômes des tumeurs anatomiquement différentes, les fibrômes sutout. D'une manière générale, on trouve d'assez bons signes dans l'âge où la tumeur a débuté, dans la lenteur et le mode de son développement, dans l'état général qui se maintient bon. La transparence, le retour élastique après une compression, et la crépitation parcheminée sont d'excellents signes, mais qui manquent souvent. Dans la grande majorité des cas, l'ensemble des caractères suffira pour établir le diagnostic.

Les *exostoses*. d'une fermeté plus grande et plus uniforme, ne sont pas élastiques et n'ont jamais été mobilisables ; leur surface est régulière, leur forme acuminée ; souvent elles sont multiples sur les grands os ; elles conservent les mêmes caractères pendant toute la durée de leur évolution. — Lorsqu'elles sont vénériennes, leur siège, les douleurs nocturnes, les commémoratifs rendent le diagnostic encore plus facile.

Les *fibrômes* sont ordinairement plus pâteux et ne réagissent pas avec la même élasticité contre le doigt qui les déprime; leur surface est plus régulière ; leurs lobes, — quand ils sont lobulés — sont assez gros, arrondis, et offrent la même consistance que la masse totale ; on n'y sent pas de petits nodules très durs, comme à la surface de l'enchondrôme. Et pourtant le diagnostic est parfois si difficile que, dans un cas relaté par Alph. Guérin, l'on ne reconnut qu'après l'opération un fibrôme du pouce qui avait tous les caractères extérieurs de l'enchondrôme.

Les *lipomes* des os sont exceptionnels; leur mobilité, l'espèce de quadrillage que dessinent les lobules graisseux lorsqu'on tend la peau, leur consistance molle qui se raffermit sous la douche d'éther (Hénocque) serviront à les reconnaître.

Les *Kystes* sont en général arrondis, mobiles, fluctuants, et leurs caractères sont les mêmes depuis le début; mais, dans certains cas, il sont tellement distendus que la fluctuation ne peut se produire; d'autre part, les enchondrômes peuvent subir la transformation kystique; une ponction exploratrice lèvera les doutes, mais c'est un moyen dont il faut user prudemment.

Les *myxômes* purs des os sont très rares; en revanche, ils se combinent fréquemment à l'enchondrôme et forment la variété que l'on appelle enchondro-myxôme.

L'âge où les *tumeurs malignes* apparaissent, la rapidité de leur évolution, leur adhérence à la peau, enfin la précocité des douleurs de l'infection ganglionaire et de la cachexie, les feront facilement reconnaître.

Quant au diagnostic différentiel pour chaque région, il ne saurait trouver place dans une étude générale.

PRONOSTIC

Müller et Lebert qui créaient une science nouvelle avec des matériaux bien peu nombreux, et qui avaient observé surtout, pour ne pas dire uniquement, les tumeurs cartilagineuses des doigts et de la main, crurent que l'enchondrôme était une maladie toujours locale et bénigne. — Plus tard, Dolbeau, dans son remarquable mémoire, admit franchement la bénignité, mais avec des degrés ; il déclara que les enchondrômes des grands os étaient plus graves que ceux des petits, bien que l'amputation guérit les uns et les autres. — Puis des faits de plus en plus nombreux, mis en lumière par Rokitansky, Weber, Virchow, Broca, et bien d'autres, démontrèrent que la maladie cartilagineuse pouvait être diathésique, récidiver opiniâtrément et se généraliser dans l'organisme. On attribuait alors la malignité à certaines variétés d'enchondrômes seulement. Aujourd'hui l'histologie a démontré que ces variétés ne sont le plus souvent que des états successifs de la même tumeur ; et, de son côté, la clinique a prouvé que l'enchondrôme hyalin le plus pur peut affecter des allures malignes.

Les enchondrômes seront donc classés parmi les tumeurs à pronostic variable ; et bien que la bénignité soit la règle, la malignité possible rendra le pronostic sérieux. Sous ce rapport, il semble que la gravité de l'enchondrôme croisse à mesure qu'il se rapproche du centre et qu'il apparaît à un âge plus avancé. La récidive et la généralisation, exceptionnelles pour celui des extrémités, ne sont pas très-rares pour celui des grands os, et deviennent communes pour celui du bassin, de la face et de la paroi thoracique.

Mais, indépendamment de toute malignité, l'enchondrôme peut être grave par son *siège*, son *volume*, son *évolution*. — Aux membres, alors même qu'il ne constitue qu'une difformité, il a de sérieuses conséquences ; on connait, par d'illustres exemples, quelle influence fâcheuse une difformité peut exercer sur l'esprit ; mais, — ce qui est plus grave, — il rend tôt ou tard les professions manuelles absolument impossibles, il expose à des fractures qui se consolident difficilement. La gravité devient extrême quand la maladie frappe les os maxillaires, les côtes et surtout les os du bassin. — Quant au volume, il suffit de rappeler quelles dimensions il peut atteindre et les accidents déterminés par action mécanique sur les parties environnantes, accidents qui varient pour les diverses régions où se développe l'enchondrôme. — Le pronostic paraît plus sérieux quand la tumeur débute à l'âge adulte ; il s'aggrave beaucoup lorsqu'elle évolue rapidement. Il ne faut pas oublier non plus que tôt ou tard l'enchondrôme doit aboutir à l'ulcération, à moins qu'une opération n'en débarrasse l'organisme.

Enfin, il faut aussi tenir compte, pour le pronostic, de la possibilité de l'intervention chirurgicale, et de l'opération indiquée. Un enchondrôme interne, volumineux, que l'on ne peut opérer (comme l'enchondrôme péripelvien) ou qui réclame, soit une opération grave, soit une mutilation importante (comme l'enchondrôme de l'omoplate), est bien autrement sérieux qu'un périchondrôme unique, peu volumineux, facilement accessible, et guérissable par la simple extirpation.

TRAITEMENT

La *médication interne*, combinée aux applications topiques, a eu ses jours de vogue ; on préconisait le traitement mercuriel, certaines boissons bizarres, etc., etc. Même en 1856 (thèse de Fayau), l'on instituait encore des traitements fondants avec espoir de succès, mais jamais le succès ne confirmait l'espoir.

Aujourd'hui l'on admet que ces moyens sont au moins insuffisants et parfois dangereux ; après l'application de topiques irritants, l'on a vu la tumeur s'ulcérer, sa marche devenir plus rapide. En réalité, l'enchondrôme n'est justiciable que d'un *traitement chirurgical.*

Il ne s'attache plus qu'un intérêt de curiosité à deux méthodes : *compression*, — *cautérisation*, dont la première au moins revendique un parrain illustre. Cruveilhier, après des ponctions successives, soumit à une compression méthodique un cystochondrôme multiloculaire de l'index droit, du volume d'un gros œuf de poule ; la tumeur se réduisit de moitié, puis demeura stationnaire ; Cruveilhier

perdit alors de vue son malade. Ce procédé vient de sortir de l'oubli grâce à M. Aubert (1) qui l'a considérablement revu et augmenté. — Quant à la cautérisation, elle a été pratiquée par Voillemier (2) dans un cas d'enchondrômes multiples de la main ; une seule des tumeurs fût détruite par ce moyen, les autres furent traitées par l'extirpation simple ou par l'amputation ; la guérison a paru complète. En 1860, M. Legrand (3) signala deux enchondrômes du genou (était-ce bien des enchondrômes?) qu'il avait traités par la « cautérisation linéaire combinée à la cautérisation destructive » ; la méthode avait complètement échoué dans le premier cas, et, dans le second, le succès demeurait incertain. — Ces deux procédés, comme on le voit, s'appuient sur des bases bien peu solides ; de plus, ils ne sont pas toujours inoffensifs ; une ponction fut suivie de gangrène chez une malade de M. Loyd, atteinte d'un enchondrôme ramolli du tibia : au reste, nous avons déjà parlé des suites graves que peuvent entraîner les cautérisations et les traumatismes, de quelque nature qu'ils soient. Laissons donc, — si l'on nous passe l'expression, — tous ces petits moyens de la chirurgie, et venons de suite aux deux grandes méthodes qui seules ont la consécration de l'expérience : l'extirpation de la tumeur ; l'amputation de l'os qui la porte.

(1) Aubert, de l'enchondrôme de la main, thèse de Lyon, 1882.
(2) Dolbeau ; Mém. sur les tum. cartilag. in Arch. de Médecine, 1858.
(3) Gazette hebdomad. de méd. et de chir., 1860.

EXTIRPATION

L'extirpation est *complète* ou *incomplète* suivant qu'on enlève la totalité du néoplasme ou une portion seulement.

Nous n'avons trouvé que quatre observations d'extirpation incomplète ; les voici :

I. — Observation traduite de Fichte par Le Breton. (*Résumé*) *in Dolbeau, mém. sur les tum. cartilag.*

Dans un cas d'enchondrôme central de métacarpien, Bruns enleva la tumeur et conserva l'os malgré qu'une portion en fût nettement cartilagineuse. La guérison eût lieu, et deux années après il n'y avait pas de récidive, bien qu'il existat une petite masse anormale dont le malade s'inquiétait, à tort (?) suivant Bruns.

II. — Observation de Dieffembach (*Opérat. chir. Bd. II, S.*62)

L'extirpation incomplète d'un enchondrôme du maxillaire in-

férieur ne fut suivie d'aucune altération sensible dans la portion restante, et son évolution n'en parût point hâtée.

III. — Observation de M. Surmay, de Ham. (*Bullet. méd. de l'Aisne, n° 1, 1868. Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1882*)

Il s'agissait d'un enchondrôme de la paroi thoracique, un peu plus gros qu'une tête de nouveau-né, appliqué sur les 5e et 6e côtes à droite du sternum ; le début remontait à 14 ans.

L'opération fut pratiquée le 14 décembre 1868. Le néoplasme pénétrait profondément dans l'espace intercostal et ne pût être extirpé complètement. Pendant les trois semaines suivantes, la suppuration élimina des fragments de tissu morbide, et l'excavation se creusa au point d'atteindre 10 centimètres de profondeur ; le doigt, introduit jusqu'au fond, touchait le cœur qui frappait énergiquement à chaque systole. Enfin la suppuration s'arrêta, la cavité se combla peu à peu et la guérison fut obtenue. 13 ans après il n'y avait pas eu de récidive.

IV. — Observation de M. Demons, de Bordeaux (*Bullet. et mém. de la Soc. de chir. 1881*)

Un jeune homme de 24 ans portait au maxillaire supérieur gauche un enchondrôme dont l'accroissement rapide détermina M. Demons à intervenir. La résection et l'énucléation étant impossibles à cause des prolongements de la tumeur, on pratiqua l'évidement ; toute la surface opératoire resta formée de tissu morbide. La guérison eut lieu néanmoins sans aucune suite sérieuse;

l'exophthalmie disparut ; la mastication et la phonation devinrent plus faciles; 6 mois après, le néoplasme n'avait pas repris sa marche envahissante, bien que la récidive fut possible et même probable.

Sur un aussi petit nombre de cas, il est difficile de juger une méthode ; toutefois il est bon de noter que, pour deux de ces cas au moins, l'extirpation incomplète s'est imposée aux opérateurs plutôt qu'elle n'a été choisie par eux. Aujourd'hui qu'on ne croit plus avec Dieffembach que la portion restante de l'enchondrôme peut s'ossifier d'une manière définitive, l'on n'admet la légitimité de l'extirpation incomplète que dans les cas de tumeur menaçant la vie par son siège ou par son volume, et qu'on ne peut extirper complètement; encore faut il que le succès immédiat soit possible et probable. Mais l'on s'exposerait à de cruels mécomptes si l'on érigeait en système l'ablation incomplète d'une tumeur aussi suspecte que l'enchondrôme ; aussi la proscrit-on formellement quand on a le choix de l'opération.

L'extirpation *complète* de l'enchondrôme par simple séparation de l'os n'est suffisante que dans un très petit nombre de cas ; le plus souvent, il faut recourir à la rugination, à la cautérisation, à l'évidement, ou enfin à la résection, pour se mettre à l'abri des récidives. — Les observations qui suivent contiennent des applications de cette méthode à l'enchondrôme des doigts et des mains.

V. — Observation de Champion, de Bar-le-Duc (*Thèse de Paris, 1815, n° 11*)

Dès 1810, dans un cas d'enchondrôme siégeant sur la partie moyenne de la 1re phalange de l'index droit, à son côté postérieur

et externe, Champion enleva la tumeur en conservant l'os qu'il rugina, et obtint la guérison.

VI. — Observation de Sédillot (*De l'évidement des os, Paris, 1860*)

La 1re phalange de l'index gauche, occupée toute entière par un enchondrôme, fut évidée par le scalpel et la rugine et réduite à une simple coque. Les premiers jours qui suivirent l'opération furent un peu difficile ; néanmoins la guérison fut obtenue à la fin du mois.

VII. — Observation d'Ollier (*Aubert : thèse de Lyon*, 1882). (*Ollier : Traité de la régénération des os*, T. II, p. 33

En 1861, Mr Ollivier enleva, chez un jeune homme de 25 ans, un enchondrôme gros comme un œuf de pigeon, siégeant sur la première phalange du petit doigt, la phalange fût ruginée et animée. M. Ollier a souvent revu son malade ; il n'y a pas eu de récidive; le doigt peut être fléchi et étendu, seule l'articulation phalango-phalanginienne est demeurée ankylosée.

VIII. Observation de M. Parisot (*Gaz. hebd. de méd. et de chir. 1869*).

Dans un cas d'enchondrôme de la première phalange de l'index

gauche, M. Parisot fit l'ablation de la tumeur, évida l'os dont le tissu morbide remplissait toute la diaphise, et le réduisit à une mince lamelle de tissu compacte. La guérison fût obtenue en 36 jours. Deux ans après, il n'y avait pas eu de récidive ; les doigts et la main avaient conservé l'intégrité absolue de leurs mouvements.

IX. Observation de M. Parisot (*loc. cit.*)

Dans un cas d'enchondrôme du 2e métacarpien droit, de la grosseur d'une orange, MM. Parisot et Poincarré, après l'ablation de la tumeur, firent l'évidement de l'os complètement rempli par le néoplasme. La guérison fut obtenue en 37 jours ; deux ans après, il n'y avait pas de récidive ; la main, nullement déformée, avait conservé l'intégrité absolue de tous ses mouvements.

X. Observation de Bach (*Valentin : thèse de Paris 1868*).

Chez une jeune fille de 16 ans, M. Bach enleva un enchondrôme qui siégeait à la face dorsale du 3e métacarpien gauche, et évida l'os sans le cautériser ensuite. La guérison fut rapide. M. Bach revit son opérée quelques années plus tard ; il n'y avait pas de récidive ; le métacarpien avait repris sa forme et son volume normal, et la main jouissait d'une parfaite mobilité.

XI. Observation de M. Pollosson (*Alph. Aubert, loc. cit.*).

Chez un jeune garçon de 14 ans et demi, porteur, depuis le troisième mois après sa naissance, d'enchodrômes multiples de la main droite, M. Pollosson opéra l'une des tumeurs, siégeant sur la face externe de la première phalange du médius et grosse comme un petit œuf de poule. La guérison eût lieu dans 40 et quelques jours; le doigt ne recouvra pas de suite l'intégrité de ses mouvements.

Les cas où l'extirpation complète a été appliquée aux enchondrômes volumineux des os longs sont bien plus rares. Dans sa pathologie externe, Nélaton dit que, par le procédé dont il est l'auteur, il a réséqué deux fois l'extrémité supérieure de l'humérus atteinte d'enchondrôme et que le bras a conservé des mouvements aussi étendus qu'avant l'opération ; à notre grand regret, nous ne pouvons que citer, n'ayant trouvé nulle part les observations publiées. — Quant aux trois observations qui suivent, nous avons tiré les deux premières de revues médicales américaines; nous devons à la bonté de M. le professeur Duploüy la troisième, et, à notre avis, la plus remarquable :

XII — Observation de M. Schuppert, de New-Orleans (*Th. medical Record, 1t . July 1870*).

Chez une allemande de 36 ans, l'omoplate droite était envahie par un enchondrôme qui mesurait 0 m. 40 de tour, et qui empêchait les mouvements tant spontanés que communiqués de l'humérus. M. Schuppert pratiqua l'ablation de l'omoplate et conserva le membre. La guérison fût complète le 72e jour. 18 mois après l'opération, il n'y avait pas de récidive, la conservation du bras était effective; il possédait même assez de force pour soulever et lancer au loin un poids de 30 livres.

XIII. — Observation de M. Handford Bennett (*Amer. méd. Times*, 1863).

En 1860, un fermier du Connecticut vit paraître sur la face externe du bras droit, au-dessous du deltoïde, une tumeur qui fit des progrès rapides. La résection, proposée par M. Bennett, fût repoussée par plusieurs collègues réunis en consultation qui enlevèrent une petite portion du néoplasme pour s'assurer de sa nature et reconnurent un enchondrôme. La plaie ainsi faite ne guérit pas, et, un an après, le malade, épuisé par la suppuration, demanda qu'on l'opérât. — Le 14 février 1862, M. Bennett, fit la résection du tiers supérieur et de la tête de l'humérus en conservant intact le tendon de la longue portion du biceps. La guérison fut complète au bout de six semaines. On fit exécuter au membre des mouvements passifs dont on augmenta peu à peu l'étendue;

3 mois après, l'opéré fût présenté à la Société médicale du Connecticut ; la flexion, l'extension, la pronation et la supination étaient alors parfaites ; le membre, par la suite, devint de plus en plus fort, et 16 mois après le malade écrivait à son chirurgien qu'il pouvait « semer du blé aussi vite que n'importe qui. »

XIV. — Observation de M. Duploüy (de Rochefort).

Adeline B***, âgée de 32 ans, cuisinière à St-Jean-de-Liversay, n'avait jamais été malade quand elle vit paraître, il y a dix ans, une petite tumeur très-dure à la partie supérieure et externe du bras droit, sans qu'aucune violence extérieure eût été exercée en ce point. La tumeur s'accrût lentement pendant les 8 premières années, puis, sans cause extérieure appréciable, elle prit une marche très rapide et acquit dans les deux années suivantes un volume considérable et qui rend à peu près impossibles les mouvements spontanés de l'articulation scapulo-humérale.

La tumeur, très-dure en tous ses points, inégalement bosselée, est absolument immobilisable ; elle s'élève jusqu'au niveau de la clavicule, descend jusqu'à quatre travers de doigt du coude, et pousse dans l'aisselle, en avant et en arrière, deux lobes volumineux, arrondis, entre lesquels passe le paquet vasculo-nerveux. L'exploration permet de croire que l'omoplate et la clavicule sont indemnes, que la tumeur s'implante sur l'humérus au voisinage de l'empreinte deltoïdienne, et enfin que le canal médullaire n'a pas été envahi, car l'os, au-dessous de la tumeur, a conservé son volume normal. — Depuis un an, la malade éprouve des élancements douloureux tout le long de la face externe du bras ; elle a de fréquents accès de fièvre ; elle est pâle, amaigrie, découragée.

Plusieurs chirurgiens, consultés, ont proposé la désarticulation

scapulo-humérale. M. Duploüy, à la suite de son examen, se décida néanmoins à tenter la conservation du membre, mais il demanda et obtint l'autorisation de le sacrifier s'il trouvait, au cours de l'opération, des lésions trop étendues.

L'énorme tumeur fût attaquée en avant, à la limite des parties malades et des parties saines. Après dissection de la peau, très mince et adhérente, la masse morbide fut traversée par des aiguilles courbes de tapissier et l'on étreignit successivemeut des portions de plus en plus profondes qui étaient ensuite divisées avec un couteau à amputation. Ce morcellement, qui n'était qu'un excès de précaution contre l'hémorrhagie, fut entravé souvent par des trabécules osseuses dont la résistance croissait à mesure qu'on s'approchait du point d'implantation, et qu'il fallut à plusieurs reprises faire sauter avec la gouge ou avec la scie ; en d'autres points au contraire on constata le ramollissement muqueux. Enfin l'on atteignit le pédicule complètement ossifié, et situé, comme on l'avait prévu, au-dessous de l'empreinte deltoïdienne ; il avait environ 7 cent. de haut sur 4 de large ; on l'abattit avec la scie, et le reste de la tumeur, devenu mobilisable, fut rapidement énucléé. Le point d'implantation fut alors soigneusement évidé, puis cautérisé pour plus de sécurité ; enfin l'on réunit par 37 points de suture les lambeaux cutanés après avoir placé un drain dans la plaie qni fût recouverte d'un pansement Listérien.

Les premiers jours furent bons ; puis apparût un érysipèle qui dura 12 jours ; la guérison ne fut complète qu'après 2 mois et demi.

Aujourd'hui, il s'est écoulé depuis l'opération environ dix-huit mois ; il n'y a pas eu récidive ; les mouvements du bras se font bien, à l'exception pourtant de ceux d'élévation, par suite de la disparition du deltoïde ; enfin l'opérée a recouvré sa bonne santé d'autrefois à ce point qu'elle va se marier incessamment.

AMPUTATION

Elle se pratique soit dans la continuité, soit dans la contiguité. En voici quatre exemples que nous avons tirés des journaux médicaux de la France ou de l'étranger.

XV. — Observation de M. Cazin (*Gaz. hebd. de Méd. et de Ch. 1871*).

Un garçon de 11 ans eût la main gauche contusionnée par un sabot de cheval : quelques mois après, de nombreux enchondrômes se développèrent sur les phalanges et les métacarpiens. A 16 ans un petit enchondrôme apparut sur le cubitus du même côté ; plus tard, il en apparût un autre près de la coulisse bicipitale de l'humérus. Les tumeurs de la main s'accrurent incessamment, et le porteur, à l'âge de 34 ans, fût opéré par M. Cazin qui amputa au tiers inférieur de l'avant-bras ; la main pesait 2 kil. 800.

XVI. — Observation de M. Atkinson, de Leeds (*Lancet*, 1878, *vol. I*).

F. L... vit paraître, à l'âge de 14 ans, au côté externe et supé-

rieur de son bras gauche, une petite tumeur qui s'accrùt lentement pendant 4 années, et qui prit ensuite une marche assez rapide. A 26 ans, le malade demanda l'opération; lu tumeur avai alors un peu plus d'un mètre de tour. — La désarticulation scapulo-humérale fût pratiquée par M. Atkinson, le 31 mai 1877, sans aucun incident, et dura 20 minutes. Le bras avec la tumeur pesait 15 kil. 152.

L'opéré alla bien pendant les 18 premiers jours, mais il présenta alors des symptômes de septicémie et succomba le 25e jour.

XVII — Observation de M. Heron Watson (*Amer. journal oft he med. sciences, Apr.* 1884. *Edin. med. journ, Feb. 1884*).

Un anglais portait aux deux mains de nombreux enchondrômes dont l'un avait nécessité l'ablation du médius droit, pratiquée par Syme. L'opéré guérit, mais vers 48 ans une petite tumeur apparût sur la partie supérieure et externe du bras droit et s'accrût rapidement; en même temps l'articulation du coude était déformée par des masses nodulaires. Le malade attendit que le néoplasme eût envahi l'épaule et les parties adjacentes, et que les douleurs fussent devenues intolérables, avant de réclamer l'intervention chirurgicale. M. Heron Watson, d'Edimbourg, fit l'ablation du bras, de l'omoplate et de la moitié externe de la clavicule. La réunion par première intention fut obtenue, sauf aux points de pénétration du drain.

XVIII. — *Bull. et mém. de la Soc. de Chir.*, 1883, *t. IX.*

Dans la séance de la Société de chirurgie du 25 juillet 1883,

M. Berger présenta un malade sur lequel il avait pratiqué, au mois d'octobre 1882, la désarticulation de l'épaule pour un enchondrôme de l'extrémité supérieure de l'humérus droit. La tumeur pesait 33 livres et mesurait 97 cent. de circonférence.

INDICATIONS ; CONCLUSIONS

Autrefois l'amputation était considérée comme le seul traitement chirurgical certain de l'enchondrôme, et dans la pratique on se conformait strictement à ce précepte draconien. Et alors, comme les enchondrômes des grands os n'étaient justiciables que de la désarticulation, c'est-à-dire d'une opération de très-haute gravité, le plus souvent le chirurgien s'abstenait. Déjà pourtant des efforts se produisaient dans un sens bien différent : Larrey, contre l'avis de ses collègues, extirpait un enchondrôme phalangien en conservant l'os ; Huguier avait agi de la même façon dans deux cas analogues et avait obtenu la guérison ; Dolbeau écrivait que la simple ablation pouvait être curative et qu'il n'y avait pas grand inconvénient à l'essayer puisque, si elle n'était que palliative, l'amputation demeurait comme dernière ressource ; plus tard, M. Parisot et d'autres chirurgiens publiaient des observations d'extirpation avec évidement suivie d'un succès complet. Le mouvement gagna peu à peu, et Nélaton qui pensait d'abord que l'extirpation simple, en conservant l'os, conservait la moitié du mal, et qu'en tout cas les

méthodes conservatrices ne s'appliquaient qu'à des enchondrômes peu volumineux, Nélaton conseillait plus tard, dans sa pathologie externe, le procédé opératoire qui conserve le mieux les fonctions du membre malade et, joignant l'exemple au précepte, pratiquait deux fois la résection de l'humérus, comme nous l'avons dit plus haut. Follin, vers la même époque, insistait davantage, et, dans l'incertitude où l'on se trouve parfois sur l'opération que nécessitent des lésions imparfaitement connues, il conseillait d'agir toujours comme si l'on devait conserver le membre.

Aujourd'hui, ce précepte est pris en très sérieuse considération pour les os longs des extrémités, mais nous ne croyons pas qu'il le soit suffisamment pour les enchondrômes volumineux des grands os longs ; tout au moins nos recherches ne nous en ont fait découvrir qu'un très-petit nombre d'applications ; mais ces applications, quelque peu nombreuses qu'elles soient, nous paraissent aussi concluantes que possible. Les beaux succès qui les ont suivies sont un encouragement précieux pour la chirurgie conservatrice, et c'est surtout pour mettre en lumière les enseignements qui en découlent que nous avons choisi notre sujet d'étude.

Il nous semble donc que l'on doit rejeter d'une manière absolue l'amputation d'emblée, sans avoir au moins tenté l'une des méthodes conservatrices. Toute opération portant sur l'enchondrôme d'un membre doit être conduite comme si la conservation du membre était résolue ; et, si l'ablation suivie de la rugination, de l'évidement, de la cautérisation, ou enfin de la résection, seules ou combi-

nées, ne paraissait pas suffisante, et nous sommes persuadés que ces cas seraient peu nombreux, on procéderait à l'amputation après en avoir constaté directement la nécessité ; alors, l'amputation serait véritablement ce qu'elle devrait toujours être : l'ultima ratio de la thérapeutique chirurgicale.

Les moyens que nous venons d'étudier n'ont qu'un défaut, c'est de ne pouvoir s'appliquer à tous les enchondrômes. Autrefois, on faisait à l'*abstention* une part trop belle ; Dolbeau recommandait, avant de toucher même aux enchondrômes des extrémités, d'attendre le plus longtemps possible ; on opérait seulement quand la tumeur était douloureuse et rendait le membre plus gênant qu'utile, quand son poids, son volume, les désordres dans les organes voisins et les progrès des altérations dont elle était le siège la rendaient dangereuse ; en un mot, on ne faisait que des opéations de *nécessité*. — Aujourd'hui, les indications de l'intervention chirurgicale sont devenues plus nombreuses, grâce aux perfectionnements des procédés opératoires, et surtout grâce aux nouvelles méthodes de pansement ; on fait maintenant des opérations, non seulement de nécessité, mais aussi d'*utilité*.

Néanmoins, il est des cas où l'abstention est permise et d'autres où elle est de rigueur. — Elle est *permise* quand la tumeur, petite, uniformément dure, indolente, peu ou point gênante, évolue très lentement. Gosselin conseille d'attendre surtout quand le malade est jeune, car, si l'on ne connaît pas de cas authentique de rétrocession spontanée, l'on a vu des enchondrômes demeurer indéfiniment stationnaires après l'établissement de la puberté. Mais en

dehors de ces cas, et la nécessité d'opérer une fois admise, il ne faut pas attendre que l'évolution de l'enchondrôme soit trop avancée, car les difficultés de l'opération deviendraient plus grandes et le succès plus incertain; Velpeau, dans le cas d'enchondrôme colossal de l'humérus que nous avons cité, dut refuser d'intervenir; d'autre part, l'infection ganglionnaire ou viscérale pourrait, en se produisant, rendre l'opération au moins inutile et peut-être nuisible.

L'abstention est *de rigueur* dans les enchondrômes que leur siège rend inaccessibles à une action chirurgicale prudente, ou quand l'intervention de l'opérateur menacerait la vie à plus bref délai que ne le fait la tumeur même. Après avoir dit et appuyé par des exemples ce qu'il faut faire, qu'il nous soit permis de dire et d'appuyer par un dernier exemple ce qu'il faut éviter :

XIX.— Observation de M. Weinlechner. (*Wien. med. Wochen. 1882*)

Un homme de 35 ans portait un enchondrôme, apparu depuis 4 ans seulement, gros comme une tête d'adulte, situé à droite du sternum, étendu en hauteur de la 2e à la 7e côte. — M. Weinlechner tenta de l'extirper, mais le néoplasme plongeait dans les espaces intercostaux; les 3e, 4e et 5e côtes qu'il avait envahies furent réséquées, la cavité pleurale ouverte; on vit que le lobe moyen du poumon était envahi lui-même. A ce moment, la mort paraissait imminente; le chirurgien, pressé de terminer l'opéra-

tion, excisa largement la portion malade du lobe moyen, gratta quelques produits enchondromateux du lobe supérieur, nettoya la cavité pleurale et appliqua un pansement antiseptique. La tumeur était un myxochondrôme et pesait 2 kilog. 350. La mort par collapsus arriva le lendemain.

Cette observation n'a pas besoin de commentaires. Certes, nous admirons autant qu'un autre les grandes hardiesses de la chirurgie moderne, — et M. le professeur Duploüy, notre Maître, nous y a depuis longtemps habitué, — mais ce sont des hardiesses mûrement raisonnées, qui ne livrent rien aux aventures, qui s'inspirent d'une connaissance approfondie de la pathologie et de la clinique, et qui, pour ces raisons mêmes, sont couronnées par d'éclatants et de légitimes succès.

Vu et permis d'imprimer,

Le vice-recteur de l'Académie de Paris

GRÉARD

Vu, approuvé :

Le Président de thèse,

Léon LEFORT

Lons-le-Saunier. — Imp. J. Mayet et Cie. — 3543-84.